*Codes-barres : un seul mot, mais plusieurs significations*

**Un code-barres est une manière graphique de représenter des données numériques ou alphanumériques sous forme de barres et d'espaces intermédiaires dont l'épaisseur peut varier en fonction des données, mais aussi en fonction du type de code-barres employé, par exemple le code EAN 13, le code 128 ou le code 39.**
Pour lire ces données, on emploie en général un **lecteur de code-barres** (appelé aussi « **douchette**« ), ce qui est nettement plus fiable qu'une saisie au clavier des lettres et chiffres correspondants, surtout s'il s'agit d'un code-barres avec clé de contrôle.

**Ces codes-barres sont omniprésents dans notre vie quotidienne,** ils sont pré-imprimés sur tous les articles courants. Exemple : au supermarché, lors du passage à la caisse, il suffit de scanner un article (grâce au lecteur de code-barres) pour identifier le produit que nous voulons acheter et pour en connaître le prix (à condition que celui-ci soit mémorisé dans la banque de données du magasin !)
**Pour tous les produits de grande consommation, on emploie le code commercial EAN 13 (European Article Numbering), un code à 13 chiffres (12 chiffres de base, le 13$^{e}$ est une clé de contrôle).**

**Lorsqu'on parle de numéros de codes-barres dans PMB, il y a deux significations possibles**

- **les codes-barres pré-définis, normalisés, qui ont une signification intrinsèque, comme l'ISBN, l'ISSN, l'EAN**

  Il est bien sûr impossible de les changer : tel n° d'ISBN renvoie à tel livre, et pas à un autre; en outre, ils sont toujours codés en EAN 13.

- **les codes-barres que le bibliothécaire peut définir à sa guise, comme le n° de lecteur ou le n° d'exemplaire**

  Le bibliothécaire peut non seulement déterminer comment il va créer les numéros de lecteur ou d'exemplaire (avec des lettres et/ou des chiffres), mais il peut aussi choisir quel code il va employer afin de les imprimer : code 128, code 39, etc.

  N.B. On imprime soi-même très rarement en EAN 13, voire jamais, car un code EAN 13 doit comporter obligatoirement 12 chiffres de base (pas un de plus, pas un de moins), et le 13e chiffre est la clé de contrôle. Impossible d'y ajouter des lettres ou d'autres symboles, seuls les chiffres sont admis.

**Les codes-barres pré-définis qui servent d'identifiant en bibliothéconomie**

**L'ISBN (International Standard Book Number)** est un **code unique à 10 chiffres** qui permet d'identifier un livre.
**L'ISSN (International Standard Serial Number)** est un **code unique à 8 chiffres** qui permet d'identifier **une publication en série** (périodiques, journaux)

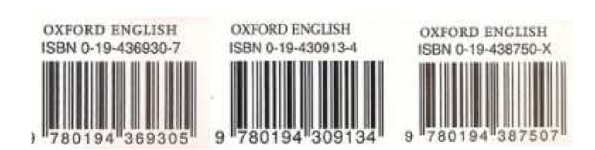
**Note : depuis 2007, un code EAN 13 à 13 chiffres a remplacé les anciens ISBN des livres et les anciens ISSN des publications périodiques.**

Un ancien ISBN se présentait par exemple ainsi : 0-19-436930-07.
Le nouvel ISBN/EAN de ce livre est 978 0194369305 (c'est l'ISBN de New Headway Advanced – Student's Book).

Comme vous pouvez le constater, un nouvel ISBN commence par 978 (c'est le code attribué aux livres), ensuite on reprend tous les chiffres de l'ancien ISBN, sauf le dernier dans la plupart des cas. Pourquoi tous sauf en général le dernier ?

Le dernier chiffre de l'ancien ISBN était une clé de contrôle (le résultat d'un calcul assez complexe), qui permettait de vérifier s'il n'y avait pas eu d'erreur de lecture ou de faute de frappe lors de la saisie de l'ISBN.

Le dernier chiffre de l'EAN 13 est également une clé de contrôle, mais vu que le mode de calcul a changé, ce code diffère en général de l'ancien. Bien sûr, il y a toujours des exceptions qui confirment la règle, comme illustré ici (le code central) !




N.B. Certains anciens numéros d'ISBN se terminent par la lettre X. Si vous devez saisir ce genre de code au clavier, veillez à ce que la lettre X soit bien en majuscule.

## Les codes-barres définis par le bibliothécaire

**Dans le cas d'une bibliothèque, on doit pouvoir identifier sans la moindre équivoque deux types de données : le lecteur et l'exemplaire.**
Or, des doublons peuvent exister : on peut avoir deux lecteurs homonymes (nom et prénom identiques), et on peut avoir plusieurs exemplaires du même titre. Il faut donc un **numéro identifiant unique** pour les distinguer dans la base.

**Il n'est pas indispensable d'imprimer le numéro de lecteur ou d'exemplaire sous forme de codes-barres, mais si vous avez une douchette, c'est plus facile et surtout beaucoup plus sûr.**
En effet, **les statistiques le prouvent, la saisie au clavier d'un numéro peut être de temps en temps source d'erreur** (les fautes de frappe sont inévitables et on ne s'en rend pas toujours compte); par contre, **la lecture d'un code-barres à la douchette est tout à fait fiable**, surtout si vous employez des codes-barres avec clé de contrôle.

**Même si vous n'avez pas encore de douchette, je vous conseille de pré-imprimer déjà tous les numéros d'exemplaires sous forme de codes-barres et de coller ces petites étiquettes dans les livres.**
Ainsi, le jour où vous recevrez enfin cette douchette, vous pourrez l'utiliser immédiatement, et surtout, vous ne devrez pas reprendre en main tous les exemplaires que vous avez déjà catalogués afin d'y ajouter une étiquette de code-barres (imaginez le temps que vous perdriez dans ce genre d'opération …)

**Deux types de questions se posent :**

- **comment choisir les numéros à employer** ? (un numéro au sens large, il peut aussi inclure des lettres)

  En bref, les deux points les plus importants pour se faciliter la vie :

  - avoir toujours le même nombre de caractères dans les numéros (caractère = chiffre ou lettre)
  - éviter le zéro initial, commencer le numéro par une lettre ou par un chiffre différent de zéro

  Pour plus de détails, voir
  Conseils afin de bien choisir les numéros d'exemplaires ou de lecteurs

- **comment choisir le code à utiliser pour l'impression ?**

  Voici un bref aperçu des avantages et inconvénients de deux de ces codes.

  **Code 39**

  - on ne peut coder que 43 caractères : 26 lettres en majuscules, chiffres de 0 à 9 et quelques symboles ($, %, etc)
  - pas de clé de contrôle, donc risque potentiel d'erreur de lecture – même si ce risque est très réduit
  - pas de clé de contrôle à calculer, donc avantage : on l'intègre assez facilement au traitement de texte, il suffit de télécharger et d'installer une police de caractères pour l'imprimer
  - astérisque obligatoire au début et à la fin, c'est le délimiteur de code, donc inconvénient : il faut ajouter des astérisques aux numéros qu'on veut imprimer, sinon la douchette ne pourra pas lire le code !
  - vu la manière dont il est conçu, il n'est pas très lisible à la douchette si le format est trop petit, et il est fort large (comparé à d'autres), même s'il ne comporte que peu de caractères.

  **Code 128**

  - on peut coder 103 caractères de la table ASCII : lettres (majuscules et minuscules), chiffres et toute une série de symboles, signes de ponctuation …
  - pas de délimiteur de code
  - clé de contrôle obligatoire, donc pas de risque d'erreur de lecture
  - clé de contrôle à calculer, donc inconvénient : on ne peut pas l'intégrer facilement au traitement de texte
    **mais** si on emploie un logiciel spécifique de gestion d'étiquettes, le code de contrôle est calculé automatiquement, donc le problème disparaît
  - vu la manière dont il est conçu, il est lisible à la douchette même en petit format

**Conseils pour l'impression des codes-barres par publipostage**

**Pour imprimer des codes-barres, je trouve qu'il vaut mieux éviter le traitement de texte.**
En effet, à moins de créer une macro, **le seul type de codes-barres utilisable en traitement de texte est le code 39** (car il ne contient pas de clé de contrôle).

Préalable indispensable : télécharger et installer une police de codes-barres sur tous les ordinateurs où vous êtes susceptible d'imprimer.
En outre, un code-barres 39 doit commencer et se terminer par l'astérisque (il faut envoyer à la douchette un signal de début et de fin de code), or les numéros de lecteur ou d'exemplaire ne comportent généralement pas d'astérisque. Il faut donc ajouter des astérisques, soit en modifiant la requête SQL qui sera employée, soit en modifiant les numéros dans la feuille Excel qui servira au publipostage.
Si par malheur vous oubliez d'ajouter les astérisques, les codes-barres 39 seront certes imprimés mais illisibles à la douchette !
**En résumé, tout ceci ajoute des complications dont on peut aisément se passer !**

**Pour un publipostage qui inclut l'impression de codes-barres, je vous conseille d'opter pour un logiciel de gestion des étiquettes, et d'employer le code 128,** car il inclut une clé de contrôle et il vous offre une police de caractères plus étendue.

Bien sûr, cet avis n'engage que moi … A vous de choisir.

**Remarques à propos de la douchette**

**Si elle est bien programmée, une douchette peut lire tous les types de codes-barres courants,** par exemple l'EAN 13 de l'ISBN, et ensuite les codes 128 ou 39 que vous avez employés pour imprimer les numéros de lecteurs ou d'exemplaires.

**Une douchette se programme grâce à des codes-barres ! Donc, ne perdez pas le mode d'emploi de votre douchette –** en particulier des feuilles avec des séries de codes-barres !

Source : http://amcubat.be/docpmb/codes-barres-concepts-base